

PENGARUH PEMBERIAN MADU HUTAN (*Apis dorsata*) TERHADAP
KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN



Skripsi

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

ALWIS ASIDIQ

NIM : 1610313053

PEMBIMBING

dr. Husnil Kadri, M.Kes

dr. Firdawati, M.Kes, PhD

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2020

***THE EFFECT OF FOREST HONEY (APIS DORSATA) ADMINISTRATION
ON BLOOD GLUCOSE LEVELS OF MICE (MUS MUSCULUS) INDUCED
BY ALLOXAN***

***By
Alwis Asidiq***

ABSTRACT

Forest honey is a natural liquid produced by forest honey bees (Apis dorsata) from nectar. The purpose of this study was to determine the effect of forest honey administration on blood glucose levels in mice (Mus musculus) induced by alloxan.

This research was an experimental laboratory study using post test control group design and conducted on 35 male white mice which were divided into five groups: the normal group, the negative group K(-) induced by alloxan, the positive group (K+) induced by metformin and alloxan, while the fourth and fifth groups were treatment groups P1 and P2 which were induced by alloxan and administrated by forest honey at a dose of 1 g/kgBW/day and 2 gr/kgBW/day respectively for 21 days. Blood glucose levels were measured using glucometer and spectrophotometer. Data were analyzed using Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests.

The study results showed differences in blood glucose levels in the last week with a spectrophotometer in group K (+) i.e. 97.1 ± 41.8 nmol/ml (Mean \pm SD) which was lower compared to P1, i.e. 126.9 ± 15.5 nmol/ml. However, P2 was the lowest compared to K (+) and P1, that was 79.7 ± 9.6 nmol/ml. Data showed that there were differences in average blood glucose levels between groups ($p < 0.05$).

The conclusion of this research is there is a dose-dependent effect of forest honey on reducing blood glucose effect of male mice induced by alloxan.

Keywords: alloxan, forest honey, metformin, blood glucose levels

**PENGARUH PEMBERIAN MADU HUTAN (*APIS DORSATA*)
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*MUS MUSCULUS*)
YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

**Oleh
Alwis Asidiq**

ABSTRAK

Madu hutan adalah sebuah cairan alami yang dihasilkan oleh lebah madu hutan (*Apis dorsata*) dari nektar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan pengaruh pemberian Madu Hutan terhadap kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik dengan menggunakan desain *post test control group design*. Penelitian ini dilakukan pada 25 ekor mencit putih jantan yang terbagi menjadi lima kelompok, antara lain kelompok normal, kelompok kontrol negatif K (-) yang diinduksi aloksan, kelompok kontrol positif K (+) yang diberi metformin dan diinduksi aloksan, serta kelompok keempat P1 dan kelompok kelima P2 merupakan kelompok yang diinduksi aloksan dan diberikan Madu Hutan dosis 1 gr/kgBB/hari dan 2 gr/kgBB/hari selama 21 hari. Kadar glukosa darah diukur menggunakan glukometer dan spektrofotometer. Analisis data menggunakan uji *Kruskall-Wallis* dan *Mann-Whitney*.

Hasil studi menunjukkan perbedaan kadar glukosa darah di minggu terakhir dengan spektrofotometer pada kelompok K (+) $97,1 \pm 41,8$ nmol/ml (*Mean* \pm *SD*) lebih rendah dibandingkan dengan kelompok P1 yaitu, $126,9 \pm 15,5$ nmol/ml. Tetapi pada kelompok P2 paling rendah dibandingkan dengan kelompok K (+) dan kelompok P1 yaitu, $79,7 \pm 9,6$ nmol/ml. Data menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata kadar glukosa darah antar kelompok ($p < 0,05$).

Simpulan penelitian ini adalah Madu Hutan (*Apis dorsata*) menurunkan kadar glukosa tergantung efek sesuai dosis pada mencit jantan yang diinduksi aloksan.

Kata kunci : aloksan, madu hutan, metformin, kadar glukosa darah

